

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер АО «Мамаканской ГЭС»

 А.Е. Смирнов

«20» марта 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АО «Мамаканской ГЭС»

 Д.В. Гришак

«___» _____ 2018г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖНЫХ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

первого этапа Проекта «Реконструкция щита собственных нужд
с переносом щита релейных защит отходящих линий».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	АО «Мамаканская ГЭС»
2	Наименование объекта	Мамаканская ГЭС, собственные нужды, защиты отходящих линий.
3	Местоположение объекта	Российская Федерация, 666911, Иркутская обл., Бодайбинский район, пос. Мамакан, ул. Гидростроителей – 2.
4	Основание для монтажа	- Инвестиционная программа АО «Мамаканская ГЭС». План ПИР на 2018-2019 гг. - План дополнительных мероприятий, направленных на повышение надежности и безопасности работ МГЭС. - Проект «Реконструкция щита собственных нужд с переносом щита релейных защит отходящих линий»
5	Необходимость выполнения инженерных изысканий	Не требуется
6	Порядок проведения работ	I этап – обследование объекта; II этап – обоснование и согласование с Заказчиком основных технических решений по монтажу Щита СН, прокладке коммуникаций, демонтажу старых панелей и по пусконаладочным работам; III этап – стадия строительства и пусконаладочные работы.
7	Особые условия строительства	При монтаже предусмотреть замену оборудования без нарушения процесса эксплуатации объекта в целом и отдельных узлов в частности. Работы по реконструкции будут проводиться в действующих электроустановках в стесненных условиях.

		<p>Климатический район для строительства, нормативные климатические характеристики принять по СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*).</p> <p>При монтаже учесть, что модернизируемое оборудование находится в водоохранной зоне.</p> <p>Выбор материалов выполнить исходя из сейсмичности района в балах шкалы MSK-64 – 7 баллов в соответствии с СП 14.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП II-7-81*) «Строительство в сейсмических районах» по карте сейсмического районирования территории Российской Федерации – карта ОСР-97-В – для объектов повышенного уровня ответственности.</p>
8	<p>Назначение объекта и основные характеристики</p>	<p>Назначение собственных нужд станции – прием, преобразование и распределение электрической энергии, обеспечение надежности по пуску, останову и нормальной работе гидроагрегатов и связанных с ними в блоках повышающих силовых трансформаторов, поддержание станции в рабочем режиме.</p> <p>Существующий Щит собственных нужд 0,4кВ Мамаканской ГЭС, трансформаторы собственных нужд 11Т; 12Т; 13Т; 14Т располагаются в помещении станции на отм.235 м машинного зала.</p> <p>Резервный трансформатор собственных нужд 15Т также находится в помещении на отм. 235.00 м машинного зала.</p> <p>Схема Щита собственных нужд 0,4кВ – одиночная секционированная система шин (система из двух секций сборных шин, секционированных секционным рубильником). В нормальном режиме работы, питание секций Щита СН осуществляется от трансформаторов собственных нужд (11Т; 12Т; 13Т; 14Т).</p> <p>Трансформаторы собственных нужд 11Т; 12Т; 13Т; 14Т со стороны высокого напряжения 10кВ жестко (без коммутационной аппаратуры) подключены кабельными линиями к шинопроводам генератора Г-1; Г-2; Г-3; Г-4 в ячейках СБРУ 10,5кВ своего генератора, соответственно.</p> <p>Со стороны трансформаторов 0,4кВ подача напряжения на Щит СН осуществляется включением:</p> <ul style="list-style-type: none"> • от 11Т – рубильника Р11 (In=600А) и автоматического выключателя А11 (In=1500А) в панели №9 на 2СЩ; • от 12Т – рубильника Р12 (In=600А) и автоматического выключателя А12 (In=1500А) в панели №7 на 2СЩ; • от 13Т – рубильника Р13 (In=600А) и автоматического выключателя А13 (In=1500А) в панели №5 на 1СЩ; • от 14Т – рубильника Р14 (In=600А) и автоматического выключателя А14 (In=1500А) в панели №3 на 1СЩ <p>Конструктивно Щит собственных нужд 0,4кВ Мамаканской ГЭС состоит из 11ти панелей двухстороннего обслуживания. При этом – фасадная часть глухая, с размещенными на ней автоматическими выключателями. Тыльная часть – обслуживаемая, с размещением</p>

		<p>ошиновки, аппаратов ручного управления, подключением кабельных линий.</p> <p>Трансформаторы собственных нужд 11Т; 12Т; 13Т; 14Т – типа ТСЛВ 630/10/0,4 2014 года выпуска, смонтированы в защитном кожухе (степень защиты IP21).</p>
9	Объем выполняемых работ	<ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик приобретает всю необходимую кабельную продукцию и расходные материалы. • Подрядчик предоставляет на согласование Заказчику график выполнения работ. • Заказчик передает Подрядчику в монтаж шкафы и панели нового Щита СН, предусмотренные Проектом. • Подрядчик производит строительно-монтажные работы по установке шкафов и панелей нового Щита СН. • Подрядчик производит монтаж и подключение кабельной продукции в соответствии с Проектом, используя новые кабельные лотки в кабельном коридоре. • Подрядчик интегрирует новый Щит СН в существующую систему АСУ ТП и ДГУ. Производит пуско-наладочные работы. • Подрядчик производит демонтаж и утилизацию старой кабельной продукции и старого Щита СН.
10	Исходные данные	<ul style="list-style-type: none"> • Заказчик предоставляет подготовленное помещение для монтажа нового Щита СН. • Заказчик предоставляет Проект «Реконструкция щита собственных нужд с переносом щита релейных защит отходящих линий» в составе: <ol style="list-style-type: none"> 1. МГ-04-17-ПТ-ПЗ – Пояснительная записка; 2. МГ-04-17-ПТ-РР – Расчеты для выбора оборудования; 3. МГ-04-17-ПТ-ЭМ1 изм.1 – Силовое электрооборудование. Основной комплект рабочих чертежей. (РУ 10кВ); 4. МГ-04-17-ПТ-ЭМ2 – Силовое электрооборудование. Основной комплект рабочих чертежей. (РУ 0,4кВ); 5. МГ-04-17/ПТ-АТХ – Система автоматизированного управления технологическим процессом. Основной комплект рабочих чертежей. (АСУ ТП). • Заказчик заранее приобретает и передает Подрядчику шкафы и панели нового Щита СН.
11	Срок выполнения монтажных и пусконаладочных работ	Сроки выполнения работ – по календарному плану к Договору
12	Монтажная организация	Выбор монтажной организации производится на конкурсной основе
13	Требования к монтажной организации	Наличие свидетельства саморегулируемой организации о допуске к видам работ по строительству и монтажу, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в соответствии с приказом Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009

		№ 624, с изменениями, внесенными приказом Минрегиона России от 23.06.2010 № 294, постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 № 207.
14	Возможность привлечения субподрядчиков	<p>Подрядчик несет полную ответственность за выполненную работу, действия и упущения субподрядных организаций.</p> <p>Привлекаемые субподрядные организации должны обладать соответствующими свидетельствами о допуске к определенным видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства (свидетельства, выданного саморегулируемой организацией)</p>
15	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам оборудования	<p>Принятое оборудование, технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.</p> <p>Технологические процессы управления вводами должны быть максимально автоматизированы.</p> <p>Предусмотреть применение оборудования сертифицированного в установленном порядке, разрешенных к применению</p>

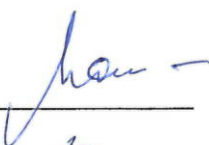
16	Требования по технике безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие необходимой документации на право осуществления видов деятельности, если это предусмотрено действующим законодательством (лицензия, допуски СРО и иных документов, включая лицензии на обращение с опасными отходами, разрешений на выбросы, сбросы отходов производства, договора страхования ответственности члена СРО на все виды указанных в лицензии работ и т.д.); <p>Предоставляются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Копии лицензий, допусков СРО и иных документов, включая копии лицензии на обращение с опасными отходами, разрешений на выбросы, сбросы отходов производства, копия договора страхования ответственности члена СРО на все виды указанных в лицензии работ и т.д., либо 2. Справка-подтверждение наличия лицензий или допусков СРО и соответствия деятельности лицензионным требованиям и условиям, заверенная органами надзора. <ul style="list-style-type: none"> • Персонал прошел необходимую подготовку и аттестацию в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в соответствии с требованиями действующего законодательства; <ol style="list-style-type: none"> 3. Подтверждающие квалификацию документы представляются в форме справки, заверенной подписью и печатью отдела кадров. <ul style="list-style-type: none"> • Наличие системы проведения производственного контроля и (или) иных видов аудита/ инспекций за соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды; <ol style="list-style-type: none"> 4. Представляется копия Положения о производственном контроле и (или) другие процедуры, описывающие аудиторскую деятельность. <ul style="list-style-type: none"> • Наличие внутренних стандартов и (или) процедур, которые устанавливают и регламентируют порядок производства работ; <ol style="list-style-type: none"> 5. Подтверждающие документы представляются в виде общего перечня. <ul style="list-style-type: none"> • Производственное оборудование, машины, механизмы находятся в удовлетворительном состоянии, отвечающим требованиям действующего законодательства; <ol style="list-style-type: none"> 6. Предоставляется перечень машин, оборудования, механизмов (только те, которые планируется использовать в рамках работ по договору) с указанием года выпуска, сроков их технического освидетельствования, заключений технической экспертизы, сертификаты и разрешения на эксплуатацию. <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечено проведение диагностики, испытания, освидетельствования оборудования и технических устройств; <ol style="list-style-type: none"> 7. Представляются сведения о наличии собственных специализированных лабораторий и технических средств, в случае их отсутствия необходимо предоставить информацию о заключенных договорах со специализированными организациями.
----	------------------------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Наличие штатных работников, осуществляющих выполнение проверок соблюдения требований по ОТ, ПБ и ООС и безопасности дорожного движения; 8. Подтверждающие квалификацию документы представляются в форме справки, заверенной подписью и печатью отдела кадров Подрядчика. • Обеспечение работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты; 9. Представляются утвержденные в установленном порядке нормы выдачи СИЗ по профессиям. • Транспортные средства соответствуют требованиям безопасности дорожного движения согласно ФЗ №196 «О безопасности дорожного движения». 10. Предоставляются сведения о годе выпуска ТС, об оснащении транспортных средств ремнями безопасности и данными о прохождении государственного технического осмотра в форме справки, заверенной печатью предприятия и за подписью лица, назначенного ответственным за обеспечение безопасности дорожного движения.
17	Требования по внедрению новой техники, материалов	<p>Применяемое оборудование и материалы должны соответствовать требованиям государственных и отраслевых стандартов, техническим условиям (заданию на проектирование).</p> <p>Кабельную продукцию применять не поддерживающую горение с пониженным газо-дымовыделением.</p> <p>Предусмотреть использование современного, малогабаритного, серийно выпускаемого оборудования, имеющего положительный опыт эксплуатации, удовлетворяющего санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям</p>
18	Требования к исполнительной документации	<p>Оформление документации должно соответствовать ГОСТ Р 21.1101-2013, СПДС и ЕСКД.</p> <p>Основные технические и технологические решения, применяемые в процессе работы, применяемые материалы и оборудование согласовать с заинтересованными службами Заказчика.</p> <p>Для реализации в процессе монтажа технических и технологических решений, определить и разработать комплект необходимой документации, содержащий все технологические пояснения, необходимые для ведения работ.</p> <p>В документации привести планы, разрезы, профили, схемы принципиальные, схемы подключений, габаритные чертежи оборудования и элементов, другую прилагаемую документацию.</p> <p>В случае применения в процессе монтажа типовых приемов, типовых решений, типовых серий, в качестве ссылок и ссылаемых документов, копии и выкопировки типовых узлов копии типовых решений приложить к основной документации.</p>

19	Порядок сдачи работы	<p>Монтажная организация предоставляет заказчику исполнительную документацию в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде *PDF и редактируемом формате:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Акты (технические) выполненных работ, поузловые-промежуточные, окончательный; - Акты скрытых работ; - Акты, протоколы проведения пуско-наладочных работ, программы испытаний; - Кабельный журнал; - Общий журнал работ по форме КС-6; - Акты выполненных работ по форме КС-2; - Справки о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3; - Паспорта на установленное оборудование (по 1 экземпляру); - Сертификаты соответствия Российским стандартам (по 1 экземпляру); - Документы, подтверждающие фактическое исполнение проектных решений (исполнительные чертежи, схемы); - При внесении изменений в проект – протоколы технических решений, исполнительные планы, разрезы, профили, схемы принципиальные, схемы подключений, габаритные чертежи оборудования и элементов.
----	----------------------	---

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ПТО




А.В. Моськин

Зам. начальника ЭТЛ



Е.В. Трунов

Мастер электрогруппы



М.В. Савельев

Старший НСС



М.И. Белевцов

Специалист по ОТ и ПБ



Е.В. Краснова